

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/031239 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F28F 9/02, 27/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010919

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. September 2004 (30.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 46 186.8 2. Oktober 2003 (02.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BEHR GMBH & CO. KG [DE/DE]; Mauserstrasse
3, 70469 Stuttgart (DE).

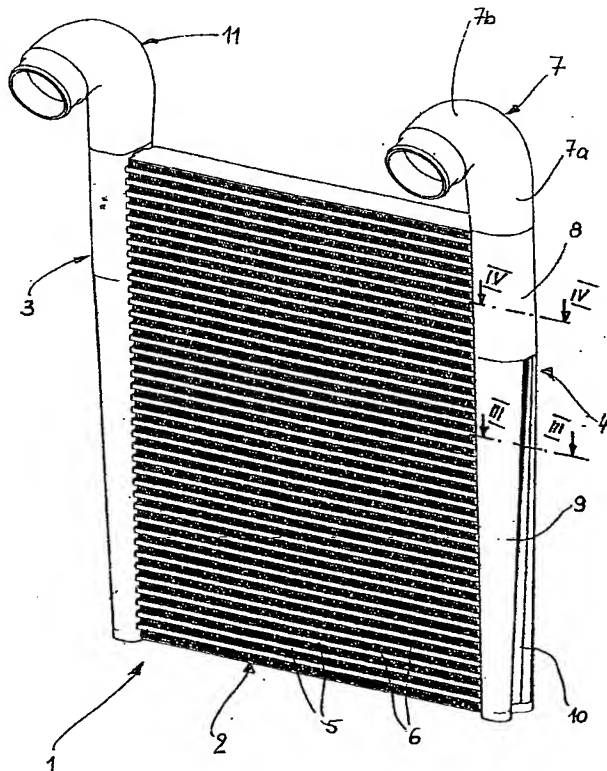
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AUGENSTEIN, Claus
[DE/DE]; Uhlandstrasse 24, 70839 Gerlingen (DE). EM-
RICH, Karsten [DE/DE]; Gutenbergstrasse 97, 70197
Stuttgart (DE). ENGELHARDT, Martin [DE/DE];
Christofstrasse 11, 71696 Möglingen (DE). FÖRSTER,
Klaus [DE/DE]; Wiener Strasse 300, 70469 Stuttgart
(DE). GHIANI, Franco [IT/DE]; Freiburger Strasse 60,
74321 Bietigheim-Bissingen (DE). HENDRIX, Daniel
[DE/DE]; Remstalstrasse 31, 70374 Stuttgart (DE).
HOROH, Scott [US/US]; 3448 Toomer Kiln Circle,
Mount Pleasant, SC 29466 (US). KULL, Reinhard
[DE/DE]; Stauffenbergstrasse 16, 71642 Ludwigsburg
(DE). SCHAIRER, Andre [DE/DE]; Sonnenbergstrasse
54, 70184 Stuttgart (DE). WEILER, Bernd [DE/DE];

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CHARGE-AIR COOLER FOR MOTOR VEHICLES

(54) Bezeichnung: LADELÜFTKÜHLER FÜR KRAFTFAHRZEUGE



(57) Abstract: The invention relates to a heat exchanger for motor vehicles, especially for utility vehicles. Said heat exchanger comprises a heat exchanger unit (2), constituted of tubes (5) having tube ends and ribs (6) disposed between said tubes (5), and collecting tanks (3, 4), disposed on both ends and produced by internal high pressure forming for introducing and discharging a medium. Said collecting tanks (3, 4) comprise bottoms with openings for receiving the tube ends, covers and inlet and outlet tubes (7, 11).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager für Kraftfahrzeuge, insbesondere für Nutzfahrzeuge mit einem aus Rohrenden aufweisenden Rohren (5) und zwischen den Rohren (5) angeordneten Rippen (6) bestehenden Wärmeübertragerblock (2) und beiderseits angeordneten, durch Innen-Hochdruck-Umformung hergestellten Sammelkästen (3, 4) zur Ein- und Ausleitung eines Mediums, wobei die Sammelkästen (3, 4) Böden mit Öffnungen zur Aufnahme der Rohrenden, Deckel sowie Ein- und Auslassstutzen (7, 11) aufweisen.

WO 2005/031239 A1



Lortzingstrasse 47, 73660 Urbach (DE). WEISE, Stefan [DE/DE]; Kyffhäuser Strasse 50, 70469 Stuttgart (DE).

- (74) **Gemeinsamer Vertreter: BEHR GMBH & CO. KG;** Intellectual Property, G-IP, Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart (DE).

- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.